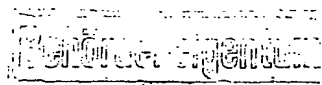




⑦1 Anmelder:  
Paul Craemer GmbH, 4836 Herzebrock, DE

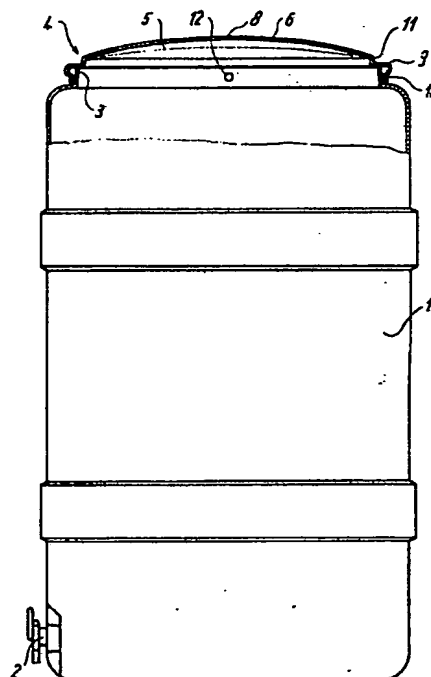
⑦2 Erfinder:  
Tegtbauer, Dieter, 4925 Kalletal, DE



Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Mit einem Deckel versehene Regentonne sowie Verfahren zu ihrer Herstellung

Bei dieser mit einem Deckel versehenen Regentonne hat der Deckel (4) eine Bombierung (5) und in deren Grund ist ein Durchflußloch (8) vorgesehen. Der Deckel (4) hat ferner durch einen Auflegewulst (9), einen umlaufenden Steg (10) und eine Zentrierschulter (11) eine Randkontur, mit deren Hilfe er beidseitig auf den Tonnenrand (3) aufsetzbar ist. In seiner einen Aufsetzlage wirkt der Deckel als Trichter mit weitgehendem Abschluß der Tonne, in seiner anderen Aufsetzlage wird das Regenwasser abgewiesen. Eine solche Regentonne wird einstückig über eine Trennzone (13) mit dem Deckel (4) verbunden geblasen. Der Deckel (4) wird dann später längs der Trennzone von der Regentonne im übrigen abgetrennt.



Firma

Paul Craemer GmbH  
4836 Herzebrock

10.09.87  
3332769

Patentanwälte  
Dr. Loesenbeck (1980)  
Dipl.-Ing. Stracke  
Dipl.-Ing. Loesenbeck  
Jöllenbecker Str. 164, 4800 Bielefeld 1

### P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Mit einem Deckel versehene Regentonne, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Deckel (4) eine  
Bombierung (5) aufweist, in deren Grund ein Durchfluß-  
loch (8) vorgesehen ist und der Deckel (4) ferner  
eine beidseitig auf den Tonnenrand (3) aufsetzbare  
Randkontur (9, 10, 11) aufweist.
2. Mit einem Deckel versehene Regentonne nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelbombierung (5)  
längs einer gedachten Deckelmittellinie durch eine  
ebenfalls bombierte Griffleiste (6) erweitert ist, in  
deren Bombierungsgrund das Durchflußloch (8) vorge-  
sehen ist.
3. Mit einem Deckel versehene Regentonne nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Griffleiste (6) einen  
hinterschnittenen Querschnitt hat.
4. Mit einem Deckel versehene Regentonne nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Randkontur des Deckels  
(4) einen mit seinen beiden Seiten auf dem Tonnenrand (3)  
abstützbaren, umlaufenden Aufлагewulst (9) hat.

5. Mit einem Deckel versehene Regentonnen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Aufschlagewulst (9) nach unten zur Deckelunterkante hin ein den Tonnenrand (3) übergreifender, umlaufender Steg (10) anschließt.
6. Mit einem Deckel versehene Regentonne nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Aufschlagewulst (9) nach oben zur Bombierung (5) hin eine umlaufende Zentrierschulter (11) anschließt.
7. Mit einem Deckel versehene Regentonne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Tonnenrand (3) nach außen vorstehende Klemmnocken (12) vorgesehen sind.
8. Verfahren zur Herstellung der mit einem Deckel versehenen Regentonne nach Anspruch 1, bei dem ein im wesentlichen geschlossener Kunststoffformling geblasen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Regentonne (1) einstückig über eine Trennzone (13) verbunden mit dem Deckel (4) geblasen wird und der Deckel (4) dann von der Regentonne (1) im übrigen längs der Trennzone (13) abgetrennt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Regentonne (1) mit dem Deckel (4) in seiner mit der Bombierung (5) nach oben außen weisenden Raumlage und mit einem Trennzonenverlauf, der sich von der Oberkante des Tonnenrandes bis zur Deckelunterkante konisch erweitert, einstückig geblasen wird.

11-00-00

-3-

3332769

Firma  
Paul Craemer GmbH  
4836 Herzebrock

Mit einem Deckel versehene Regentonne sowie Verfahren zu  
ihrer Herstellung

Die Erfindung betrifft eine mit einem Deckel versehene Regentonne sowie ein Verfahren zu ihrer Herstellung.

Es ist bekannt, Regentonnen aus Kunststoff zu blasen, wobei jedoch nur die Regentonne als solche, in Form eines geschlossenen Formlings, geblasen wird, der dann oberseitig nach dem Blasen wieder aufgeschnitten wird. Der Deckel für die Regentonne, normalerweise ein üblicher Flachdeckel, wird gesondert mit einem gesonderten Werkzeug hergestellt, normalerweise aus Kunststoff gespritzt. Die übliche Flachdeckelgestaltung ermöglicht, selbst soweit ein solcher Flachdeckel mit einer Durchlaßöffnung versehen ist, nur eine Gebrauchslage, nämlich die Schließung der Regentonne durch den Deckel, um eine Verunreinigung des bei abgenommenem Deckel aufgefangenen Regenwassers zu vermeiden.

Bei dieser Ausgestaltung von Regentonne und Deckel ist es erforderlich, daß der Benutzer, wenn er Regen erwartet, zur Tonne geht und den Deckel abnimmt, damit der Regen aufgefangen wird. Möglichst umgehend nach Aufhören des Regens muß die Tonne geschlossen werden. Diese Handhabungsweise ist ausgesprochen unpraktisch. Darüberhinaus ist die Tonne während des Auffangens des Regens offen. Da andererseits mit dem Regen auch häufig unruhiges, stürmisches Wetter einhergeht, ist in dieser Phase die Verschmutzungsgefahr besonders groß.

Die Herstellung einer solchen Regentonne mit Deckel ist insoweit teuer, als für die Herstellung des Deckels ein gesondertes, teures Werkzeug erforderlich ist.

5 Der vorliegenden Erfindung liegt von daher die Aufgabe zugrunde, eine Regentonne der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die ein zuverlässiges, verschmutzungsfreies Auffangen des Regens ohne Abnehmen des Deckels ermöglicht und die bezüglich des Herstellungsverfahrens  
10 eine besonders einfache Verfahrensweise für die Herstellung einer derartigen Regentonne mit Deckel aufzeigt.

Bezüglich der Regentonne mit Deckel als solcher besteht die erfindungsgemäße Lösung darin, daß der Deckel eine Bombierung aufweist, in deren Grund ein Durchflußloch vorgesehen ist und der Deckel ferner eine beidseitig  
15 auf den Tonnenrand aufsetzbare Randkontur hat.

Bei dieser Ausgestaltung kann der Deckel in einer als Sammellage zu bezeichnenden Position, mit der Bombierung nach innen in die Tonne hineinweisend auf den Regentonnenrand aufgesetzt werden. Der Deckel wirkt dabei aufgrund  
20 seiner Bombierung praktisch als eine Art Trichter. Das sich sammelnde Regenwasser gelangt durch das Durchflußloch in das Innere der Regentonne. Der im übrigen geschlossene Deckel verhindert dabei aber im wesentlichen eine Verunreinigung des Regenwasser in der Tonne.

25 Eine Beobachtung der Regenzeiten, verbunden mit einem Abnehmen des Deckels von der Regentonne, ist bei dieser Ausgestaltung unnötig. Der Benutzer braucht nunmehr lediglich dann, wenn die Regentonne voll ist, sich zu ihr zu begeben und den Deckel umzudrehen und ihn nunmehr  
30 in seiner Schließlage, mit der Bombierung nach oben außenweisend, auf die Regentonne aufzusetzen. Bei weiterhin gutem Schutz gegen Verunreinigung hört damit die Sammel-

funktion des Deckels auf, so daß ein Überlaufen der Regentonne unterbleibt.

5 Weitere bevorzugte Ausgestaltungen, die insbesondere Details der Gestaltung der Randkontur des Deckels sowie die besondere Ausformung einer Griffleiste am Deckel betreffen, sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet. Hervorzuheben ist dabei die Erweiterung der Bombierung längs einer gedachten Mittellinie durch eine ebenfalls bombierte Griffleiste, in deren Bombierungsgrund dann das Durchflußloch  
10 vorgesehen ist. Einerseits kann an einer solchen Griffleiste, insbesondere wenn man sie, wie vorgesehen, im Querschnitt hinterschnitten ausbildet, der Deckel sehr bequem ergriffen werden, andererseits bildet die so angeformte Griffleiste ein außerordentliches Versteifungselement für den Deckel,  
15 der dadurch eine hohe Formstabilität erhält und somit zuverlässig in beiden Gebrauchslagen einwandfrei auf den Tonnenrand aufgesetzt werden kann.

20 Bezüglich des Herstellungsverfahrens besteht die erfindungsgemäße Lösung darin, daß die Regentonne einstückig, über eine Trennzone verbunden, mit dem Deckel aus Kunststoff geblasen wird und der Deckel dann von der Regentonne im übrigen längs der Trennzone abgetrennt wird. Es hat sich  
25 völlig überraschend gezeigt, daß sich unter Ausnutzung des Blasverfahrens tatsächlich die Regentonne und der Deckel einstückig herstellen lassen und der Deckel dabei auch nach dem Abtrennen noch ein ausreichend formstabiles Formteil bildet. Dies bedeutet eine außerordentliche Vereinfachung im Herstellungsverfahren, weil nunmehr für die Regentonne und den Deckel nur eine einzige, preiswerte Blasform benötigt wird, insbesondere auch das bislang erforderliche,  
30 relativ teure Werkzeug für den Deckel völlig in Fortfall kommt. Es entsteht nunmehr auch nicht mehr der bislang

beim Regentonnenblasen unvermeidliche Materialverlust  
im oberen, durch den Blasvorgang zunächst geschlossenen  
und wieder aufzutrennenden Bereich des Tonnenformlings.

5 Ein Ausführungsbeispiel einer derartigen Regentonne  
mit Deckel wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die  
Zeichnung näher beschrieben.

Es zeigen

- 10 Figur 1 eine derartige Regentonne mit in seiner Schließ-  
lage aufgesetztem Deckel, mit dem Deckel und dem  
oberen Regentonnenbereich in Schnittdarstellung,  
Figur 2 eine Teilschnittdarstellung durch den oberen  
Bereich der Regentonne mit nunmehr in seiner Sammel-  
lage aufgesetztem Deckel und mit einer Schnitt-  
führung durch den Deckel senkrecht zur Schnitt-  
15 führung nach Figur 1,  
Figur 3 eine Teilschnittdarstellung des oberen Bereiches  
des einstückig aus Kunststoff geblasenen Formlings  
bestehend aus Regentonne und Deckel.

20 Es ist eine Regentonne 1 vorgesehen, die in ihrem unteren  
Bereich seitlich einen verschließbaren Wasserauslaß 2 hat  
und die oberseitig einen Rand 3 hat, auf den ein Deckel 4  
aufgesetzt ist.

25 Der Deckel 4 weist eine Bombierung 5 auf, die ihm eine  
Gestalt einer flachen Schale verleiht. Diese Bombierung 5  
ist dabei längs einer gedachten Mittellinie des Deckels 4  
durch eine ebenfalls bombierte, hohle Griffleiste 6 er-  
weitert, die im Querschnitt eine Hinterschneidung 7 hat

und die in ihrem Bombierungsgrund ein Durchflußloch 8 aufweist.

Die Randkontur des Deckels 4 ist so gestaltet, daß sie beidseitig auf den Tonnenrand 3 aufsetzbar ist. Hierzu weist der Deckel einen umlaufenden Aufлагewulst 9 auf, an den sich nach unten zur Deckelunterkante hin ein umlaufender Steg 10 anschließt und an den sich nach oben zur Bombierung 5 hin eine umlaufende Zentrierschulter 11 anschließt.

Bei der in Figur 2 dargestellten Benutzungsform ist der Deckel 4 mit der Außenseite seines Aufлагewulstes 9 auf den Rand 3 der Regentonne 1 aufgesetzt. Die Bombierung 5 und die Griffleiste 6 des Deckels weisen dabei in das Tonneninnere hinein. Der Deckel wirkt in dieser Gebrauchslage als das Regenwasser sammelnde Schale, das sich wie in einem Trichter zum tiefsten Punkt der Bombierung und damit zum Durchflußloch 8 im Bombierungsgrund der Griffleiste 6 begibt und von hier in die Regentonne hinein gelangt. In dieser als Sammellage zu bezeichnenden Gebrauchslage zentriert sich der Deckel 4 über die Zentrierschulter 11 innen am Tonnenrand 3.

In die in Figur 1 dargestellte Gebrauchslage, die als Schließlage zu bezeichnen ist, wird der Deckel bei mit Regenwasser gefüllter Regentonne gebracht.



In dieser Schließlage zentriert sich der Deckel 4, der nunmehr mit der Innenseite seines umlaufenden Auflagewulstes 9 auf dem Tonnenrand 3 aufliegt, am Tonnenrand 3 mittels des umlaufenden Steges 10.

- 5 Beide Gebrauchslagen des Deckels 4 können dadurch ein wenig fixiert werden, daß an zwei oder mehr Stellen in dem entsprechenden Randbereich des Tonnenrandes 3 nach außen weisende Klemmnocken 12 eingeformt sind, die den in der jeweiligen Gebrauchslage aufgesetzten Deckel 4 klemmend
- 10 halten.

- Ein bevorzugtes Verfahren zur Herstellung von Regentonnen und Deckel illustriert die Figur 3. Die Regentonne wird einstückig über eine Trennzone verbunden mit dem Deckel aus Kunststoff geblasen, wonach der Deckel dann von der
- 15 Regentonne im übrigen längs der Trennzone abgetrennt wird. Die Figur 3 zeigt den Formling bestehend aus Regentonne 1 mit über eine Trennzone 13 damit noch einstückigem Deckel 4 nach Herausnahme aus der Blasform. Die Trennzone 13 wird beim Trennen von Tonne und Deckel ent-
- 20 fernt. Sie hat einen sich von der Oberkante des Tonnenrandes bis zur Unterkante des Deckelrandes konisch erweiternden Verlauf und überbrückt damit den funktionsnotwendigen Durchmesserunterschied zwischen Tonnenrand und Deckel. Die Figur 3 zeigt, daß zweckmäßig die Regentonne mit dem Deckel in
- 25 seiner Schließlage, also mit der Bombierung nach außen obenweisend, einstückig geblasen wird.

- 9 -  
- Leerseite -

10-03-77 1/2

- 11 -

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

33 32 769  
E 03 B 3/03  
10. September 1983  
4. April 1985

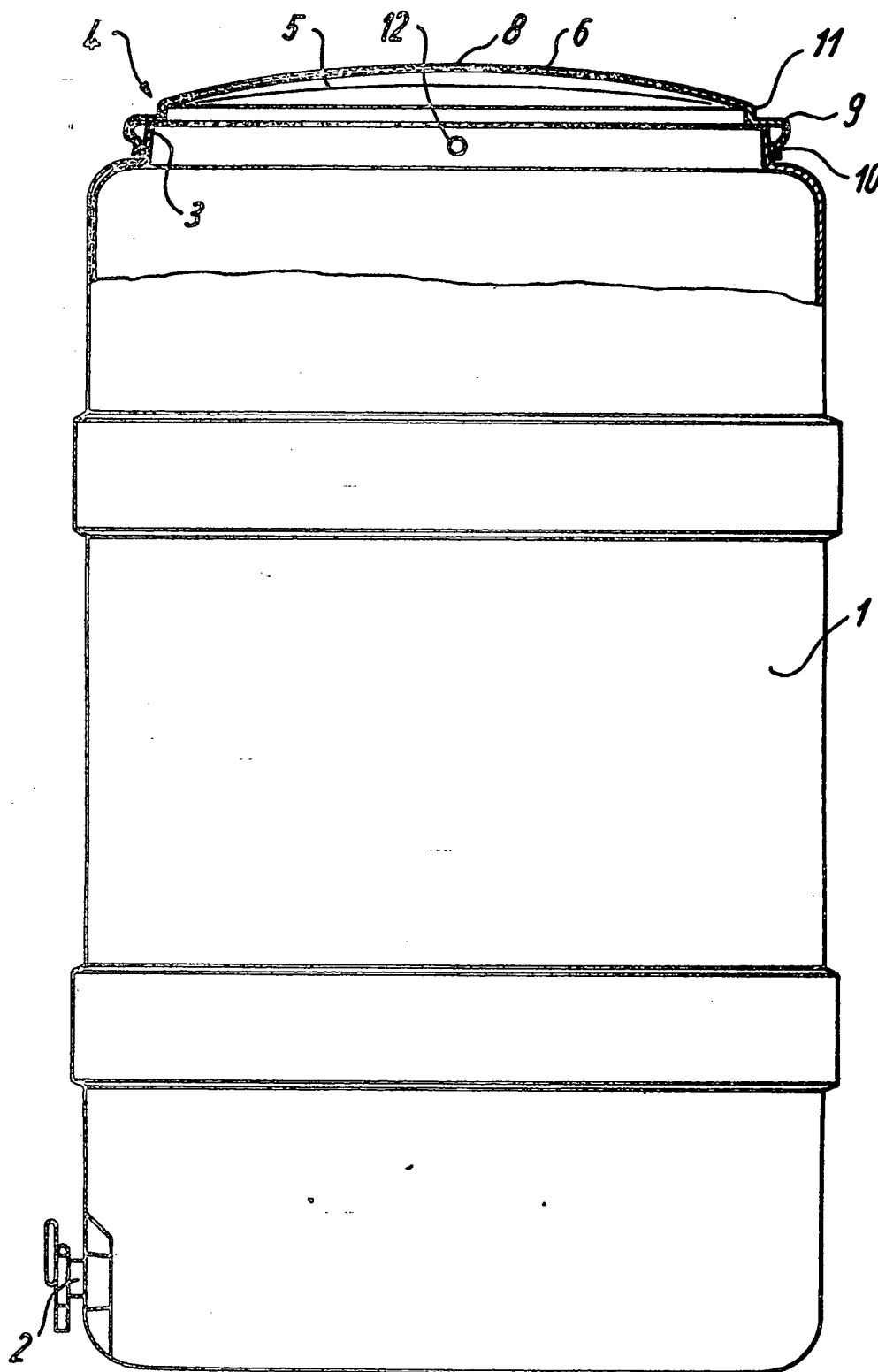


Fig. 1

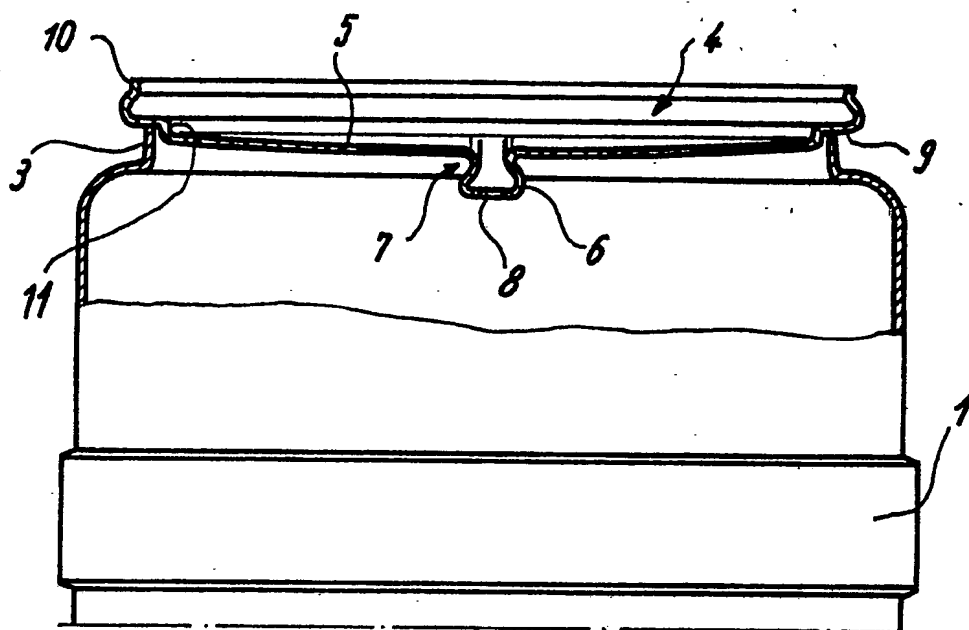


Fig. 2

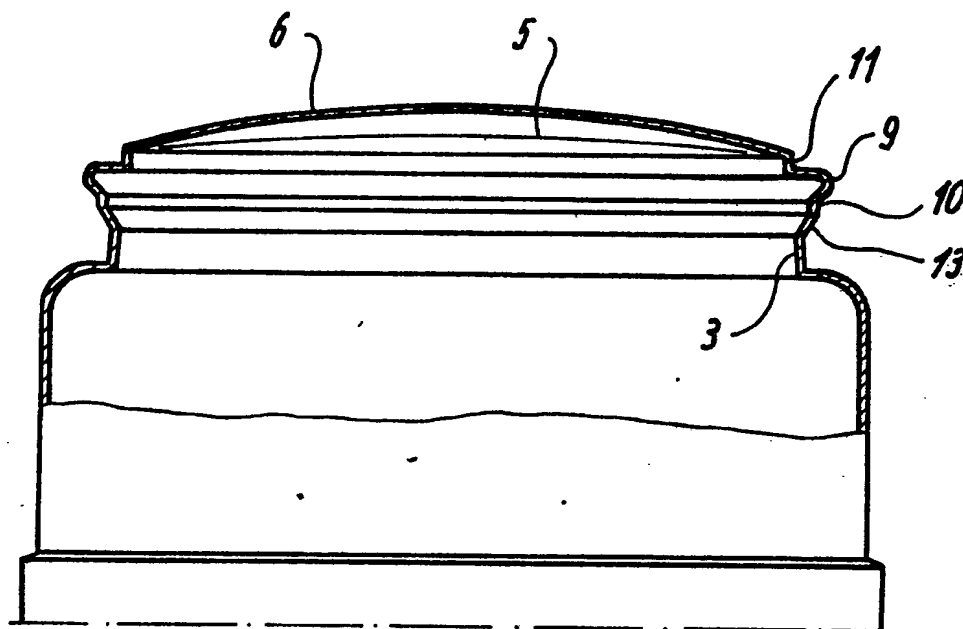


Fig. 3